

ELKO EP Germany GmbH

Minoritenstr. 7
50667 Köln
Deutschland
Tel: +49 (0) 221 222 837 80
E-mail: elko@elkoep.de
www.elkoep.de

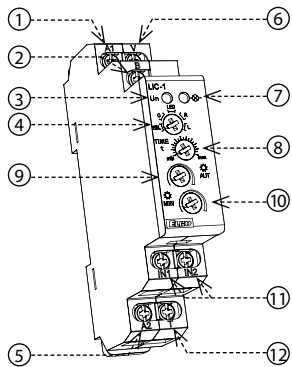
Made in Czech Republic

02-8/2017 Rev.: 1

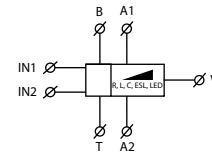
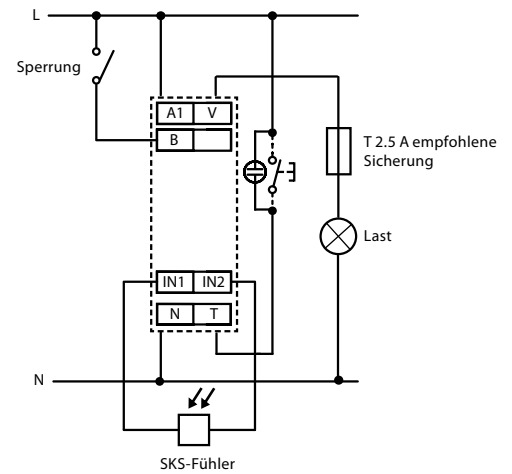

LIC-1
Regler der Dämmerungsschalter

Eigenschaften

- Dimmen von Glühlampen und Halogenleuchten mit gewickeltem oder elektronischem Transformator, dimmbare Energiesparlampen und dimmbare LED²
- regelt automatisch die Beleuchtungsstärke im Raum
- der externe Fühler liest diese Intensität ab und vermindert oder verstärkt anhand des eingestellten Wertes die Beleuchtungsstärke
- Betriebszustand:
 - 1 - AUS
 - 2 - automatische Regelung
 - 3 - Reinigung (max. Beleuchtungsniveau)
 - 4 - Einstellung der min. Helligkeit
 - 5 - Einstellung des gewünschten Beleuchtungsniveaus
- Anschluss von Druckastern mit 50 Glimmlampen möglich
- Sperren der automatischen Regelung durch externes Signal
- Speisespannung 230V AC
- 1-MODUL, Befestigung an DIN-Leiste, Klemmbügel

Beschreibung


1. L-Speisespannung
2. Sperreingang
3. Versorgungsanzeige
4. Wahl der Lichtquelle
ESL - Sparlampe
C - Halogenleuchte mit elektronischem Transformator
LED - LED-Leuchte 230 V
R - Glühbirne 230 V
L - Halogenleuchte mit ferromagnetischem Transformator
5. N-Speisespannung
6. Ausgang
7. Ausgangsanzeige
8. Einstellung der Einstellgeschwindigkeit bei automatischen Regelung
9. Einstellung der Ausschalt - geschwindigkeit bei automatischen Regelung
10. Einstellung der Helligkeit
11. Klemmen für den Anschluss von SKS-Fühler
12. Steuereingang

Symbol

Schaltbild

Empfehlung für die Montage

An Seiten des Gerätes ist eine Spalte bei min. Breite von 0.5 Moduls (ca. 9 mm) zu sichern.

Produktbelastbarkeit

| a | b | c | d | e |
|---|---|---|-----|------------------|
| R | L | C | ESL | LED ² |
| ● | ● | ● | ● | ● |

- Glühlampen, Halogenglühlampen
- Niedervoltglühlampen 12-24V Wickeltransformatoren
- Niedervoltglühlampen 12-24V Elektronische Transformatoren
- verdunkelbare sparsame Lampen
- dimmbare LED-Lampen für Dimmer mit Phasenanschnittsteuerung (Dimmer mit MOSFET)

LIC-1

| | |
|---------------------------------|-----------------------|
| Versorgungsklemmen: | A1 - A2 |
| Versorgungsspannung: | AC 230 V / 50 - 60 Hz |
| Leistungsaufnahme (unbelastet): | max. 1.6 VA / 0.8 W |
| Max. Verlustleistung: | 1 W |
| Toleranz: | ±15 % |
| Versorgungsanzeige: | grüne LED |

Steuerung

| | |
|--|---|
| Drucktaster - Steuerklemmen: | A1 - T |
| Steuerspannung: | AC 230 V |
| Leistungsaufnahme im Eingang: | max. 0.6 VA |
| Steuerimpulsdauer: | min. 80 ms / max. unbegrenzt |
| Anschluss der Glühlampen (A1 - T-Klemmen): | Ja |
| Max. Anzahl der an den Steuereingang angeschlossenen Glühlampen: | max. Anzahl 50 Stück (Gemessen mit einer Glühlampe 0.68 mA / 230 V AC) |
| Blockiereingang - Klemmen: | A1 - B |
| Betriebsspannung: | AC 230 V |
| Leistungsaufnahme: | max. 0.1 VA |
| Anschluss der Glühlampen (A1 - B-Klemmen): | Nein |
| Steuerimpulsdauer: | min. 80 ms / max. unbegrenzt |

Ausgang

| | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| Anzeige des Zustandes am Ausgang: | rote LED |
| Belastbarkeit: * | 300 W (bei $\cos \varphi = 1$) |

Andere Informationen

| | |
|--|--|
| Betriebstemperatur: | -20.. 35 °C |
| Lagertemperatur: | -20.. 60 °C |
| Arbeitsstellung: | beliebig |
| Montage: | DIN Schiene EN 60715 |
| Schutzart: | IP40 frontseitig / IP10 Klemmen |
| Spannungsbegrenzungsklasse: | III. |
| Verschmutzungsgrad: | 2 |
| Anschlussquerschnitt (mm ²): | Volldraht max. 2x 2.5, max. 1x 4 / mit Hülse max. 1x 2.5, max. 2x 1.5 |
| Abmessung: | 90 x 17.6 x 64 mm |
| Gewicht: | 66 g |

* Aufgrund der großen Menge an verschiedenen Typen von Lichtquellen ist die maximale Belastung von der Innenkonstruktion der LED mit Dämmerungsschalter und ESL-Leuchten sowie von ihrem Leistungsbeiwert $\cos \varphi$ abhängig. Der Leistungsbeiwert der LED mit Dämmerungsschalter und ESL-Leuchten liegt bei: $\cos \varphi = 0.95$ bis 0.4 . Den ungefähren Wert der maximalen Belastung berechnet man durch das Multiplizieren der Belastbarkeit des Dämmerungsschalters und des Leistungsbeiwertes der Lichtquelle.

- eine Liste der Lichtquellen sehen Sie unter www.elkoep.de

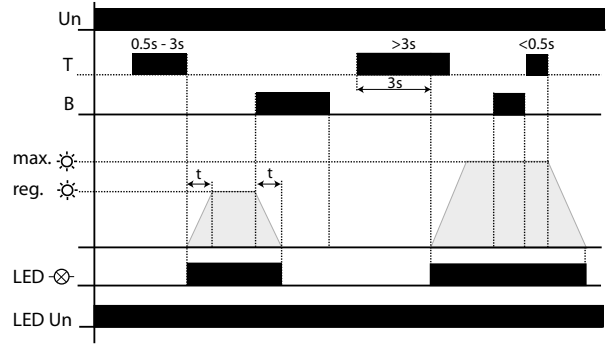
SKS-Fühler

Der Sensor ist extern und wird an den Klemmen IN angeschlossen.

Der Sensor kann an eine Platte mit einer runden Öffnung mit einem Durchmesser von 16 mm montiert werden (durch eine verschraubte transparente Abdeckung). Ein Teil des Sensors ist ein Kunststoffhalter zur Platzierung in der Wand oder an einem anderen Ort. Die Länge der Leitung zu dem Sensor muss kürzer als 50 m sein. Es kann ein Doublecure Kabel mit einem Leiterquerschnitt zwischen $2 \times 0.35 \text{ mm}^2$ und $2 \times 2.5 \text{ mm}^2$ verwendet werden. Die Schutzart ist IP44. Es ist möglich einen Photowiderstand als Sensor einzusetzen, welcher einen umgebungslichtabhängigen Widerstand hat. Toleranz des Sensors $\pm 33 \%$.

Installation und Einrichtung Fotosensor:

- der Fühler muss senkrecht über der Arbeitsfläche an der Stelle installiert werden, wo konstanter Wert der Lichtintensität gesichert werden muss
- Sensor sollte nicht in der Nähe von Fenstern installiert (min. 2 m) und nicht auf ihn, um Licht (Sonnenlicht oder künstliche) ausgesetzt
- Stellen Sie die gewünschte Beleuchtungsniveau für die maximal mögliche Dunkelheit durchgeführt werden soll (zB Ziehen Jalousien). Um den Einfluss der Außenbeleuchtung zu vermeiden.



Bedienung mit der T-Taste:

- ein kurzes Drücken der Taste ($< 0.5 \text{ s}$), es erlischt immer die Leuchte
- längeres Drücken der Taste ($0.5.. 3 \text{ s}$) es leuchtet die Leuchte in die Betriebsart automatischer Regulierung aus
- langes Drücken der Taste ($> 3 \text{ s}$) es leuchtet die Leuchte voll klar auf - „Putzfrau“-Betriebsart
- nach der Einschaltung befindet sich der Dimmer immer im ausgeschalteten Zustand

Verriegelungs-Eingang B:

Dient zur Verriegelung automatischer Regelung (Leuchte erlischt).

ACHTUNG! In der „Putzfrau“-Betriebsart kann die Leuchte auch während der Verriegelung angemacht werden.

Nach Beendigung der Verriegelungs-Betriebsart bleibt die Leuchte erloschen.

Die Bedienungselemente auf der Instrumententafel:

- Schalter des Belastungstyps - für jeden Belastungstyp gibt es 2 Stellungen, diese unterscheiden sich durch den Verlauf der Regulierungskurve (es wird die Lage eingestellt, welche der angeschlossener Belastung besser entspricht)
- beim Wechsel der Einstellung des Schalters erlischt immer die Leuchte (falls diese vorher leuchtete)
- Potentiometer der Einstellung der Mindest-Lichtintensität
- Potentiometer der Einstellung geforderter Lichtintensitäts-Ebene bei automatischer Regulierung
- bei jedweder Änderung wird der Zustand beider Potentiometer in kurzfristigen Speicher gespeichert - beim Speichern blinkt grünes LED (ca. 3 s)
- beim Ausfall der Versorgungsspannung werden beide Ebenen der Lichtintensität im EEPROM-Speicher gespeichert - die LED-Leuchte erlischt dabei kurz

ACHTUNG!

- bei der Umschaltung des Belastungstyps sind die beiden Lichtintensität-Ebenen neu einzustellen
- die Einstellung beider Lichtintensität-Ebenen kann lediglich im Automatik-Betriebsart durchgeführt werden
- das Potentiometer der Geschwindigkeitseinstellung von der Lichtintensitäts-Änderung arbeitet nur in der Betriebsart automatischer Regulierung
- bestimmt die Geschwindigkeit der Reaktion auf die Änderung der Ebene der Umgebungsbeleuchtung

LED-Anzeige:

grünes LED:

- leuchtet, wenn die Versorgungsspannung vorhanden ist
- blinkt bei der Speicherung von eingestellten Werten der Lichtintensität
- erlischt kurzfristig im Augenblick des Ausfalls der Versorgungsspannung - es wird die Einstellung gespeichert

rotes LED:

- leuchtet beim aktiven Ausgang (mit beliebiger Ebene der Lichtintensität)
- blinkt langsam bei der Temperaturüberlastung, der Ausgang wird gleichzeitig abgeschaltet
- blinkt schnell bei Aktivierung des Überstromschutzes (ca. 1 min), der Ausgang wird gleichzeitig abgeschaltet

Achtung

Das Gerät ist für 1-Phasen Netzen AC 230 V bestimmt und bei Installation sind die einschlägigen landestypischen Vorschriften zu beachten. Installation, Anschluss muss auf Grund der Daten durchgeführt sein, die in dieser Anleitung angegeben sind. Für Schutz des Gerätes muss eine entsprechende Sicherung vorgestellt werden. Vor Installation beachten Sie ob die Anlage nicht unter Spannung liegt und ob der Hauptschalter im Stand „Ausschalten“ ist. Das Gerät zur Hochquelle der elektromagnetischer Störung nicht gestellt. Es ist benötigt mit die richtige Installation eine gute Luftumlauf-gewährleisten, damit die maximale Umgebungstemperatur bei ständigem Betrieb nicht überschritten wäre. Für Installation ist der Schraubendreher cca 2 mm Breite geeignet. Es handelt sich um voll elektronisches Erzeugnis, was soll bei Manipulation und Installation berücksichtigt werden. Problemlose Funktion ist abhängig auch am vorangehendem Transport, Lagerung und Manipulation. Falls Sie einige offensichtliche Mangel (sowie Deformation usw.) entdecken, installieren Sie solches Gerät nicht mehr und reklamieren beim Verkäufer. Dieses Erzeugnis ist möglich nach Abschluss der Lebensdauer demontieren, recyklieren bzw. in einem entsprechenden Müllablageplatz lagern.

Wichtige Anweisungen und Warnungen: Dimmer ist bestimmt für Steuerung der Helligkeit der Glühlampen, bzw. Niederspannungs-Halogenglühlampen mit dem trennbaren ferromagnetischen Transformator. Es ist nicht für den Anschluss der elektronischen Transformator geeignet. Hinweis: Signale HDO und ähnliche Signale durch das Netz verbreitet, können die Störung des Dimmers verursachen. Störung ist aktiv nur während der Zeit der Signalgabe.